Futuro

Arquitectura urbana

ALLA EN EL RANCHO GRANDE

No hay demasiados límites para imaginar, y delirarse lindo, sobre las características que tendrán las ciudades en el porvenir. La realidad basada en estadísticas y cálculos prospectivos, como siempre, es mucho más dura. Un informe de Naciones Unidas señala que "en 1980 las dos terceras partes de los hogares que sobrevivían en condiciones de pobreza absoluta estaban situados en zonas rurales. Para el 2000 es probable que la mitad de esa población se concentre en las ciudades". Entre las soluciones que se pergeñan para arreglar el entuerto habitacional figura el uso del tradicional y modesto adobe.

CHITEMENE

"El sistema agrícola de las tribus de la Meseta del Norte, en Africa, está basado en el método tradicional conocido con el nombre de chitemene. Este consiste en talar un área mayor de la que va a ser cultivada, y en podar las ramas de los árboles formando con ellas pilas de poca altura que después serán quemadas. El fin perseguido es la destrucción de las malezas y la formación de una espesa capa de cenizas en la cual se siembra la semilla. La huera se abandona al cabo de tres años y se elige un nuevo sitio."

Tipos humanos, Raymond Firth, EUDEBA.

Viñuela



ALLA EN EL RANCHO GRANDE

Por Daniel Otero

Cibeles, diosa griega de la tierra, hija del cielo y mujer de Saturno, madre de Júpiter, Neptuno y Plutón, llevaba en su cabeza una corona de muros como símbolo de la ciudad: la madre que cobija a sus moradores. Desde el principio, la ciudad era el hábitat seguro y confortable que protegería al hombre de las agresiones de la naturaleza. Y hoy, la parábola de Cibeles está en camino de cerrar sobre sí misma. En avanzado nivel de desarrollo se está pensando en ciudades o "globos verdes" destinados a cobijar en condiciones ambientales *terrestres* las futuras colonias espaciales a instalarse sobre la superficie de alguno de los hijos de la diosa griega.

Los proyectos de ciudades espaciales serán habitados por menos de 10 personas, en tanto que aquí, en la Tierra, la característica urbana con el despuntar del siglo XXI será el explosivo crecimiento demográfico. Por primera vez en la historia de la humanidad habrá más habitantes en la ciudad que en el campo. Y las ciudades más densamente pobladas, paradójico, se encontrarán en países del Tercer Mundo. México DF, San Pablo y Shanghai superarán los 30 millones de habitantes. Buenos Aires, en cambio, con un crecimiento más estabilizado, rondará los 15 millones de porteños. A partir del medio siglo, en los países económicamente desarrollados, se inició un fenómeno de estabilidad demográfica e, incluso, de retroceso. En 40 años, la población de Londres se redujo en dos millones. Según el censo 1980 de EE.UU., en gran parte de las ciudades "ha disminuido entre un 10 y un 20% la población respecto al censo de 1970". Las metrópolis actuales son producto de la era industrial. Pero en el primer mundo, hace tiempo que se habla de la era posindustrial.

"El crecimiento de las ciudades del sur, contradictoriamente, es originado en el subdesarrollo, no surge de una nueva revolución industrial sino en el mejoramiento de las tecnologías agrarias y por la explosión de la población marginal de la tierra", señala Jorge Moscato, profesor de la cátedra de arquitectura de la UBA. En este sentido, el concepto se completa con las conclusiones aportadas por el Coloquio Metrópolis 84, organizado por el Consejo Regional de Ile-de-France, según la cual "esta evolución demográfica y urbana se produce en el marco de la crisis económica y el desequilibrio en la distribución de la población, que irá acompañada de un foso cada vez mayor en la distribución de la riqueza". El pronóstico del Coloquio es frío y con chaparrones: "Con el peso de las deudas externas y las economías nacionales quebradas, una política urbana que intente desarrollar satisfacto-

Ciudades i

Susan, la secretaria, trabaja desde su casa. Instalada en su computadora personal, conectada desde el modem a la línea telefónica envía a la pantalla de la oficina los memos del día. De este modo, la ciudad de la información derrumba el mito de la secretaria perfecta tomando notas sentada sobre las rodillas del gerente. Será, tal vez, una ciudad menos machista. Una ciudad para *adentro*, introspectiva, solitaria.

Por lo pronto, sólo se conoce aquello que en la ciudad de la información no será necesario hacer: "No habrá periódicos, sólo acceso a noticias. Los servicios postales y de biblioteca estarán disponibles desde el hogar. Las compras diarias, transacciones bancarias y muchas actividades sociales se efectuarán mediante una *red de información*. Aprobado y en marcha, el proyecto de rediseñar la ciudad de Kawasaky, Japón, pertenece a Rashmi Mayur, director del Instituto de Desarrollo Urbano de la India, electo entre otros 250 urbanistas de todo el mundo. En la ciudad de la información el 80 por ciento de los empleos serán de servicios y el 70 por ciento de la actividad se hará desde el hogar. El *alma* urbana será una *plaza de la información* o banco de datos desde donde a los habitantes se les promete respuesta a todas sus preguntas. La tecnología hará todo el trabajo, incluso el solidario, no será necesario avisarles a los bomberos que se está incendiando el edificio de enfrente, ya que estará dotado de "inteligencia" capaz de hacer él mismo el anuncio del siniestro.

La pareja de arquitectos japoneses, Munetoshi y Ryoko Kawaguchi, tienen en mente el proyecto de "comunidad suburbana verde" destinado a lograr un "intercambio entre lo urbano y lo rural, la armonía con el entorno rural y el aprovechamiento de la tecnología". El plan se compone de una estructura principal destinada a las viviendas de los agricultores, un instituto de formación y una fábrica elaboradora de productos agrícolas, destinados al consumo propio y a la venta. La energía de la "comunidad" es solar y eólica; con desechos orgánicos a través de un biodigestor se obtendrá gas metano. Este proyecto tiene un antecedente en Paolo Soleri, urbanista italiano al que se le atribuye la paternidad del término y concepto de la *arcología*, fusión de los vocablos arquitectura y ecología. Básicamente se trata de "pequeños pueblos de no más de cinco mil habitantes, energética y alimentariamente autosuficientes". Se reivindica lo rural pero no se reniega



ALLA EN EL RANCHO GRANDE

Por Daniel Otero

Cibeles, diosa griega de la tierra, hija del cielo y mujer de Saturno, madre de Júpiter, Neptuno y Plutón, llevaba en su cabeza una corona de muros como símbolo de la ciudad: la madre que cobija a sus moradores. Desde el principio, la ciudad era el hábitat seguro y confortable que protegería al hombre de las agresiones de la naturaleza. Y hoy, la parábola de Cibeles está en camino de cerrar sobre si misma. En avanzado nivel de desarrollo se está pensando en ciudades o "globos verdes" destinados a cobijar en condiciones ambientales *terrestres* las futuras colonias espaciales a instalarse sobre la superficie de alguno de los hijos de la diosa griega.

Los proyectos de ciudades espaciales serán habitados por menos de 10 personas, en tanto que aquí, en la Tierra, la característica urbana con el despuntar del siglo XXI será el explosivo crecimiento demográfico. Por primera vez en la historia de la humanidad habrá más habitantes en la ciudad que en el campo. Y las ciudades más densamente pobladas, paradójico, se encontrarán en países del Tercer Mundo. México DF, San Pablo y Shanghai superarán los 30 millones de habitantes. Buenos Aires, en cambio, con un crecimiento más estabilizado, rondará los 15 millones de porteños. A partir del medio siglo, en los países económicamente desarrollados, se inició un fenómeno de estabilidad demográfica e, incluso, de retroceso. En 40 años, la población de Londres se redujo en dos millones. Según el censo 1980 de EE.UU., en gran parte de las ciudades "ha disminuido entre un 10 y un 20% la población respecto al censo de 1970". Las metrópolis actuales son producto de la era industrial. Pero en el primer mundo, hace tiempo que se habla de la era posindustrial.

"El crecimiento de las ciudades del sur, contradictoriamente, es originado en el subdesarrollo, no surge de una nueva revolución industrial sino en el mejoramiento de las tecnologías agrarias y por la explosión de la población marginal de la tierra", señala Jorge Moscato, profesor de la cátedra de arquitectura de la UBA. En este sentido, el concepto se completa con las conclusiones aportadas por el Coloquio Metrópolis 84, organizado por el Consejo Regional de Ile-de-France, según la cual "esta evolución demográfica y urbana se produce en el marco de la crisis económica y el desequilibrio en la distribución de la población, que irá acompañada de un foso cada vez mayor en la distribución de la riqueza". El pronóstico del Coloquio es frío y con chaparrones: "Con el peso de las deudas externas y las economías nacionales quebradas, una política urbana que intente desarrollar satisfactoriamente las zonas metropolitanas del Tercer Mundo, debe hipotecar el desarrollo económico y social de todo el país".

Una metrópolis no es un organismo estático y aislado, sino que por el contrario mantiene un intercambio permanente y múltiple con la periferia. La intercomunicación y los límites difusos entre centro y suburbio es típico en los centros urbanos latinoamericanos. El cordón suburbano de la ciudad de Buenos Aires la supera en población pero es deficitario en servicios. A la fecha no tiene solución: "Nuestros problemas son inéditos —dice Moscato—, no hay nada en toda la teoría urbanística moderna que diga cómo resolver una situación como la planteada en un municipio como La Matanza, que supera el millón de habitantes".

La profundidad de la crisis y la originalidad de las problemáticas atentan sin disimulos contra las cuatro funciones primordiales de toda ciudad: *alojamiento, esparcimiento, trabajo y transporte,* elaborada en el IV Consejo Internacional de Arquitectura Moderna de 1933 y, para algunos, digna de ser revisada después de medio siglo de vigencia. En 1980, las dos terceras partes de los hogares que sobrevivían en condiciones de pobreza absoluta estaban situados en zonas rurales. Para el 2000 es probable que la mitad de esa población se concentre en las ciudades, según un informe de Naciones Unidas.

La concentración de pobreza en los cordones urbanos está definido como "periferias explosivas", y llegaron a la Argentina: "Lo vimos inicialmente con las tomas de tierras —dice Moscato—, y continuó con el saqueo a supermercados". El director del Centro de la ONU para los Asentamientos Humanos, Arcot Ramachandran, sostiene que habrá que enfrentarse con la realidad del "crecimiento irreversible de las futuras ciudades", y ello, no necesariamente, es negativo: "La ciudad es creadora de riqueza y de los agentes de cambio que necesita el Tercer Mundo para incorporarse a la corriente política y económica internacional".

Mató el adobe

La incertidumbre es el rasgo del futuro. El abastecimiento de energía y agua, según los investigadores, tiene diversas hipótesis de planeamiento pero en ambos casos se prioriza un análisis *ecológico*: con biodigestores, eólica o solar, la energía se generará de fuentes renovables, en tanto que el primer paso para el tratamiento del agua será evitar su contaminación.

En una ciudad donde no se conoce el precio del cospel del día siguiente, determinar si existirá el subte en medio siglo es tarea de un Julio Verne que, hoy por hoy, no existe. Pero en materia de transporte, el automóvil es el medio más señalado a la hora de planificar la ciudad del futuro: la contradicción a resolver cruza los intereses individuales en movilidad y los sociales en seguridad, protección ambiental e integridad urbana. Para los investigadores del Worldwatch Institute de Washington, "en el futuro estará reducida la dependencia con el automóvil", lo que traerá aparejado una transformación en el rostro urbano contemporáneo surgido de la teoría de los "flujos" que, entre otras cosas, desembocó en las autopistas.

En la ciudad del futuro convivirán autos solares comunitarios con edificaciones en barro. Desde la Muralla China con más de 20 siglos en pie hasta una actual *moda* en los EE.UU., el adobe y pisón se perfilan como el material ideal para la construcción de viviendas. En la actualidad el 30% de la población mundial habita en casas hechas de barro. Para el arquitecto y urbanista belga Jean Dethier, autor de "La arquitectura de tierra o el porvenir de una tradición milenaria", el adobe tiene las virtudes de la confiabilidad, fácil acceso y tratamiento y su economía, y ahora se le ha incorporado "una técnica con la que se puede hacer frente a las exigencias y necesidades de la época". Las Naciones Unidas, ante lo que vendrá, ya inició el desarrollo de una embajada, una universidad y un museo de tierra.

Siglo y medio atrás, Henry D. Thoreau dejó la ciudad de Concord, en EE.UU., y hacha en mano partió hacia los bosques del lago Walden para construir con sus manos el hábitat que no encontraba en la ciudad: "La civilización ha mejorado nuestras casas —decía—, pero no ha mejorado a los hombres que la habitan". El Walden hoy es un lago contaminado. Miles de turistas llegan actualmente a contemplar en directo la leyenda del "constructor de cabañas". La búsqueda sigue.



Ciudades indivisibles

Susan, la secretaria, trabaja desde su casa. Instalada en su computadora personal, conectada desde el modem a la línea telefónica envía a la pantalla de la oficina los memos del día. De este modo, la ciudad de la información derrumba el mito de la secretaria perfecta tomando notas sentada sobre las rodillas del gerente. Será, tal vez, una ciudad menos machista. Una ciudad para *adentro,* introspectiva, solitaria.

Por lo pronto, sólo se conoce aquello que en la ciudad de la información no será necesario hacer: "No habrá periódicos, sólo acceso a noticias. Los servicios postales y de biblioteca estarán disponibles desde el hogar. Las compras diarias, transacciones bancarias y muchas actividades sociales se efectuarán mediante una *red de información.* Aprobado y en marcha, el proyecto de rediseñar la ciudad de Kawasaky, Japón, pertenece a Rashmi Mayur, director del Instituto de Desarrollo Urbano de la India, electo entre otros 250 urbanistas de todo el mundo. En la ciudad de la información el 80 por ciento de los empleos serán de servicios y el 70 por ciento de la actividad se hará desde el hogar. El *alma* urbana será una *plaza de la información* o banco de datos desde donde a los habitantes se les promete respuesta a todas sus preguntas. La tecnología hará todo el trabajo, incluso el solidario, no será necesario avisarles a los bomberos que se está incendiando el edificio de enfrente, ya que estará dotado de "inteligencia" capaz de hacer él mismo el anuncio del siniestro.

La pareja de arquitectos japoneses, Munetoshi y Ryoko Kawaguchi, tienen en mente el proyecto de "comunidad suburbana verde" destinado a lograr un "intercambio entre lo urbano y lo rural, la armonía con el entorno rural y el aprovechamiento de la tecnología". El plan se compone de una estructura principal destinada a las viviendas de los agricultores, un instituto de formación y una fábrica elaboradora de productos agrícolas, destinados al consumo propio y a la venta. La energía de la "comunidad" es solar y eólica; con desechos orgánicos a través de un biodigestor se obtendrá gas metano. Este proyecto tiene un antecedente en Paolo Soleri, urbanista italiano al que se le atribuye la paternidad del término y concepto de la *arcología,* fusión de los vocablos arquitectura y ecología. Básicamente se trata de "pequeños pueblos de no más de cinco mil habitantes, energética y alimentariamente autosuficientes". Se reivindica lo rural pero no se reniega de lo urbano. Soleri las describió como "urbes en miniatura que se despegan del suelo en un solo bloque compacto de viviendas y áreas de producción". El sustento filosófico de esta corriente viene de Teilhard de Chardin para quien "la planetización de la humanidad llegará a un grado tal por el contacto periférico, la interdependencia económica o la comunión psíquica de pueblos y civilizaciones que ya no podrán crecer sino interpenetrándose".

En las primeras décadas del siglo próximo el mar será también el *ambiente natural* del hombre. Para el autor del proyecto, el arquitecto francés Pierre Uniak, se la puede describir fácilmente: "Aqurapole es una macroestructura para una ciudad en el océano, flotante y móvil, concebida para el aprovechamiento de riquezas marinas y con la autonomía suficiente que requiere una ciudad para 10 mil personas con sus familias". Aquapole consta de una estructura tubular tridimensional compuesta por ocho pirámides y, a fin de resistir la salinidad, para su construcción se utilizarán materiales de síntesis, resinas, fibras ópticas y de carbono. La fuente principal de energía la proveerán paneles solares lo suficientemente poderosos como para abastecer viviendas, largos pasillos, tubos elevadores, plantas procesadoras, trenes aéreos y, también allí, "galerías comerciales".

En setiembre de 1990 concluye el proyecto Biosfera 2, que trata de ser una réplica en miniatura de Biosfera 1, la Tierra. Cuando la conquista del espacio dejó de ser un sueño, en 1967, en el Laboratorio de Estudios para el Medio Ambiente de la Universidad de Arizona, EE.UU., se propusieron ponerle población a esa conquista. "Sobre una hectárea de tierra, dos capas de hormigón y una hoja de acero inoxidable a la que se le agrega una inmensa campana de vidrio y acero, de 25 metros de ancho por 170 de largo", se tiene un buen porcentaje Biosfera 2. En el desierto de Arizona, entre cactus y tierra seca, donde se ensaya el proyecto, coexisten actualmente "siete medio ambientes distintos, de selvas a zonas semiáridas, con una flora y una fauna de no menos de 3800 especies, musgos y árboles de gran envergadura, mosquitos y un ciervo, pero enano". A un costo de 30 millones de dólares, cuatro mujeres y cuatro hombres, en 1990 habrán cumplido el objetivo de vivir dos años en un ambiente totalmente cerrado, en la Tierra. La próxima vez, a millones de kilómetros, la Tierra será un recuerdo. Sólo eso.

Niemeyer: "Soñar un poco"

Internacionalmente reconocido por su diseño para la edificación de Brasilia, concebida como una zona urbana en armonía con la naturaleza, el brasileño Oscar Niemeyer es uno de los primeros exponentes de la arquitectura moderna latinoamericana. Publicado por la UNESCO, en este texto Niemeyer expone su visión de la ciudad del 2000 en un mundo, por ahora utópico, "sin clases, justo y solidario".

¿Cómo podríamos pensar esa ciudad ideal si nos hallamos aún bajo el peso de las dictaduras y de la servidumbre, y cuando los privilegios, la propiedad de la tierra y el autoritarismo apenas nos permiten hacer nada?

Pero es necesario soñar un poco y decir modestamente cómo imaginamos la ciudad del porvenir. Para ello comenzaríamos recordando que, a nuestro parecer, tal ciudad no debería volverse hacia el pasado, hacia las antiguas ciudades medievales que aun hoy en día nos atraen tanto, pero que de ellas debería conservar aquella calma, aquella escala humana que el progreso y la incomprensión de los hombres no supieron preservar. No será, pues, una ciudad para la máquina sino, por el contrario, hecha exclusivamente para el hombre, que podrá recorrerla de a pie de un extremo al otro como lo hacía en aquellos viejos tiempos.

Será una ciudad vertical, en la que se hayan reducido las distancias. Y deberá tener una densidad de población previamente fijada, evitando ese crecimiento descontrolado que ha desfigurado a las grandes ciudades del mundo. Para asegurarse la libertad de circulación de los peatones, todos los vehículos deberán estacionarse en su periferia, con acceso al centro de la ciudad donde estarán situados los departamentos administrativos, el comercio, etc. De allí a la periferia, sucediéndose con una lógica urbanística, se ubicarán los sectores destinados a la cultura, la educación, la salud y, finalmente, las viviendas.

Será una ciudad multiplicable. Las ciudades se sucederán de manera lineal dejando entre ellas enormes espacios verdes destinados al esparcimiento. Y paralelamente a ellas, las agrícolas, de investigaciones y las industrias.

Surgirán muchas opciones, pero para nosotros en esa ciudad menor, más íntima, el hombre encontrará un día la solidaridad perdida y la vida más amena que anheló siempre.

Moscato: mucha gente y sol

Profesor de la cátedra de Arquitectura de la UBA, Jorge Moscato pertenece al Grupo Nac & Pop, integrado por historiadores, arquitectos y urbanistas dedicados a "formular una teoría propia y a encontrar el propio modelo" de ciudad. Junto al arquitecto Federico Garay, son el soporte técnico que lleva al intendente Carlos Grosso a planificar Buenos Aires.

—¿Qué es el grupo Nac & Pop?

—Nosotros partimos del hecho de que la computadora ya está en la puerta de casa, pero no estamos dispuestos a aceptar acríticamente cualquier modelo que se nos imponga. Aquí hay excelentes urbanistas pero que no tradujeron toda esa cultura en respuestas concretas para la Argentina. No tenemos respuestas para lo que los europeos no pensaron.

—Hoy, ¿cuál es la ciudad que vendrá?

—La ciudad utópica de los '80 es fundamentalmente reaccionaria, antidemocrática, se la puede calificar de utopía conservadora. Cuando alguien plantea que desde una computadora se puede trabajar en la propia casa, está diciendo básicamente que el mundo le importa un cuerno. Que se podría alcanzar un standard en términos individuales, casi autosatisfactoriamente, puede prescindir de los demás, "de la calle", "del contacto con los pobres". Así la ciudad se transforma en un ámbito vacío de contactos, sin convivencia.

—¿Dónde surge el modelo utópico conservador?

—En este momento hay una invasión del modelo anglosajón, hegemónico a nivel de comunicaciones. La vida de las ciudades del sur de América ha heredado el molde mediterráneo: latino, árabe y judío. Y con ello, valores básicos de convivencia. El mundo desarrollado en general planteó la teoría de que "el tiempo es oro y la distancia no vale nada". Entonces nunca tienen tiempo para reflexionar con un amigo y desarrollan, por ejemplo, la cultura del automóvil. La utopía de los anglosajones es la ocupación de los espacios vacíos.

—¿Qué va a hacer el peronismo con Buenos Aires?

—En primer lugar, hacer una ciudad productiva. El arte surge de la fuerza industrial. No existe el arte voluntarista y no podemos confundir las prioridades. En segundo término, tenemos que impedir que la ciudad se acerque al modelo impuesto en Brasil: un, lugar donde voy en auto hasta una playa de estacionamiento, donde me recibe un guardia armado y con gorra, entro a un shopping center con aire acondicionado que no permite saber si es invierno o verano, noche o día porque tiene luz artificial, y compro en tiendas rigurosamente vigiladas y como en restaurantes de plástico. Si eso sucede, habremos llegado a nuestra propia utopía, subdesarrollada, negativa y para unos pocos. Habremos destruido el modelo mediterráneo de convivencia. Y no podemos olvidar que hasta ahora no se ha inventado nada más hermoso que pasear por una calle llena de gente un día de sol.

iamente las zonas metropolitanas del Tercer Aundo, debe hipotecar el desarrollo econó-nico y social de todo el país''.

Una metrópolis no es un organismo estáti-o y aislado, sino que por el contrario man-iene un intercambio permanente y múltiple on la periferia. La intercomunicación y los imites difusos entre centro y suburbio es tí-ico en los centros urbanos latinoamerica-os. El cordón suburbano de la ciudad de Buenos Aires la supera en población pero es leficitario en servicios. A la fecha no tiene olución: "Nuestros problemas son inéditos —dice Moscato—, no hay nada en toda la te-ría urbanística moderna que diga cómo re-olver una situación como la planteada en un nunicipio como La Matanza, que supera el nillón de habitantes''.

La profundidad de la crisis y la originali-lad de las problemáticas atentan sin disi-nulos contra las cuatro funciones prin or-liales de toda ciudad: *alojamiento, esparci-niento, trabajo y transporte,* elaborada en el V Consejo Internacional de Arquitectura Moderna de 1933 y, para algunos, digna de er revisada después de medio siglo de vigen-ia. En 1980, las dos terceras partes de los hogares que sobrevivían en condiciones de pobreza absoluta estaban situados en zonas urales. Para el 2000 es probable que la mi-ad de esa población se concentre en las ciudades, según un informe de Naciones Unidas.

La concentración de pobreza en los cordo-nes urbanos está definido como "periferias explosivas", y llegaron a la Argentina: "Lo vimos inicialmente con las tomas de tierras —dice Moscato—, y continuó con el saqueo a supermercados". El director del Centro de la ONU para los Asentamientos Humanos, Arcot Ramachandran, sostiene que habrá que enfrentarse con la realidad del "creci-miento irreversible de las futuras ciudades", y ello, no necesariamente, es negativo: "La ciudad es creadora de riqueza y de los agen-tes de cambio que necesita el Tercer Mundo para incorporarse a la corriente política y económica internacional".

necesidades de la época". Las Naciones Uni-das, ante lo que vendrá, ya inició el de-sarrollo de una embajada, una universidad y un museo de tierra.

Siglo y medio atrás, Henry D. Thoreau de-jó la ciudad de Concord, en EE.UU., y hacha en mano partió hacia los bosques del lago Walden para construir con sus manos el hábitat que no encontraba en la ciudad: "La civilización ha mejorado nuestras casas —de-cía—, pero no ha mejorado a los hombres que la habitan". El Walden hoy es un lago contaminado. Miles de turistas llegan ac-tualmente a contemplar en directo la leyenda del "constructor de cabañas". La búsqueda sigue.



Niemeyer: "Soñar un poco"

Internacionalmente reconocido por su diseño para la edificación de Bra-silia, concebida como una zona ur-bana en armonía con la naturaleza, el brasileño Oscar Niemeyer es uno de los primeros exponentes de la ar-quitectura moderna latinoamericana. Publi-cado por la UNESCO, en este texto Nieme-yer expone su visión de la ciudad del 2000 en un mundo, por ahora utópico, "sin clases, justo y solidario".

¿Cómo podríamos pensar esa ciudad ideal si nos hallamos aún bajo el peso de las dicta-duras y de la servidumbre, y cuando los pri-vilegios, la propiedad de la tierra y el autori-tarismo apenas nos permiten hacer nada?

Pero es necesario soñar un poco y decir modestamente cómo imaginamos la ciudad del porvenir. Para ello comenzaríamos re-cordando que, a nuestro parecer, tal ciudad no debería volverse hacia el pasado, hacia las antiguas ciudades medievales que aun hoy en día nos atraen tanto, pero que de ellas debe-ría conservar aquella calma, aquella escala humana que el progreso y la incomprensión de los hombres no supieron preservar. No se-rá, pues, una ciudad para la máquina sino, por el contrario, hecha exclusivamente para el hombre, que podrá recorrerla de a pie de un extremo al otro como lo hacía en aquellos viejos tiempos.

Será una ciudad vertical, en la que se ha-yan reducido las distancias. Y deberá tener una densidad de población previamente fija-da, evitando ese crecimiento descontrolado que ha desfigurado a las grandes ciudades del mundo. Para asegurarse la libertad de circulación de los peatones, todos los vehícu-los deberán estacionarse en su periferia, con acceso al centro de la ciudad donde estarán situados los departamentos administrativos, el comercio, etc. De allí a la periferia, suce-diéndose con una lógica urbanística, se ubi-carán los sectores destinados a la cultura, la educación, la salud y, finalmente, las vivien-das.

Será una ciudad multiplicable. Las ciuda-des se sucederán de manera lineal dejando entre ellas enormes espacios verdes destina-dos al esparcimiento. Y paralelamente a ellas, las agrícolas, de investigaciones y las industrias.

Surgirán muchas opciones, pero para no-sotros en esa ciudad menor, más íntima, el hombre encontrará un día la solidaridad per-dida y la vida más amena que anheló siempre.

divisibles

de lo urbano. Soleri las describió como "ur-bes en miniatura que se despegan del suelo en un solo bloque compacto de viviendas y áre-as de producción". El sustento filosófico de esta corriente viene de Teilhard de Chardin para quien "la planetización de la humani-dad llegará a un grado tal por el contacto pe-riférico, la interdependencia económica o la comunión psíquica de pueblos y civiliza-ciones que ya no podrán crecer sino interpe-netrándose".

En las primeras décadas del siglo próximo el mar será también el *ambiente natural* del hombre. Para el autor del proyecto, el ar-quitecto francés Pierre Uniak, se la puede describir fácilmente: "Aquapole es una macroestructura para una ciudad en el océ-ano, flotante y móvil, concebida para el aprovechamiento de riquezas marinas y con a autonomía suficiente que requiere una ciudad para 10 mil personas con sus familias". Aquapole consta de una estructu-a tubular tridimensional compuesta por ocho pirámides y, a fin de resistir la salini-dad, para su construcción se utilizarán mate-iales de síntesis, resinas, fibras ópticas y de carbono. La fuente principal de energía la proveerán paneles solares lo suficientemente poderosos como para abastecer viviendas, largos pasillos, tubos elevadores, plantas procesadoras, trenes aéreos y, también allí, "galerías comerciales".

En setiembre de 1990 concluye el proyecto Biosfera 2, que trata de ser una réplica en mi-iatura de Biosfera 1, la Tierra. Cuando la conquista del espacio dejó de ser un sueño, en 1967, en el Laboratorio de Estudios para l Medio Ambiente de la Universidad de Ari-ona, EE.UU., se propusieron ponerle oblación a esa conquista. "Sobre una hec-área de tierra, dos capas de hormigón y una oja de acero inoxidable a la que se le agrega na inmensa campana de vidrio y acero, de 5 metros de ancho por 170 de largo", se ene un buen porcentaje Biosfera 2. En el esierto de Arizona, entre cactus y tierra seca, onde se ensaya el proyecto, coexisten ac-ualmente "siete medio ambientes distintos, e selvas a zonas semiáridas, con una flora y na fauna de no menos de 3800 especies, nusgos y árboles de gran envergadura, mos-uitos y un ciervo, pero enano". A un costo e 30 millones de dólares, cuatro mujeres y uatro hombres, en 1990 habrán cumplido el bjetivo de vivir dos años en un ambiente to-lmente cerrado, en la Tierra. La próxima ez, a millones de kilómetros, la Tierra será n recuerdo. Sólo eso.

Mató el adobe

La incertidumbre es el rasgo del futuro. El abastecimiento de energía y agua, según los investigadores, tiene diversas hipótesis de planeamiento pero en ambos casos se priori-za un análisis *ecológico*: con biodigestores, eólica o solar, la energía se generará de fuen-tes renovables, en tanto que el primer paso para el tratamiento del agua será evitar su contaminación.

En una ciudad donde no se conoce el pre-cio del cospel del día siguiente, determinar si existirá el subte en medio siglo es tarea de un Julio Verne que, hoy por hoy, no existe. Pe-ro en materia de transporte, el automóvil es el medio más señalado a la hora de planificar la ciudad del futuro: la contradicción a resol-ver cruza los intereses individuales en movili-dad y los sociales en seguridad, protección ambiental e integridad urbana. Para los in-vestigadores del Worldwatch Institute de Washington, "en el futuro estará reducida la dependencia con el automóvil", lo que tra-erá aparejado una transformación en el ros-tro urbano contemporáneo surgido de la te-oría de los "flujos" que, entre otras cosas, desembocó en las autopistas.

En la ciudad del futuro convivirán autos solares comunitarios con edificaciones en barro. Desde la Muralla China con más de 20 siglos en pie hasta una actual *moda* en los EE.UU., el adobe y pisón se perfilan como el material ideal para la construcción de vivien-das. En la actualidad el 30% de la población mundial habita en casas hechas de barro. Pa-ra el arquitecto y urbanista belga Jean Dethier, autor de "La arquitectura de tierra o el porvenir de una tradición milenaria", el adobe tiene las virtudes de la confiabilidad, fácil acceso y tratamiento y su economía, y ahora se le ha incorporado "una técnica con la que se puede hacer frente a las exigencias y

Moscato: mucha gente y sol

Profesor de la cátedra de Arquitectu-ra de la UBA, Jorge Moscato perte-nece al Grupo Nac & Pop, integrado por historiadores, arquitectos y urba-nistas dedicados a "formular una teoría propia y a encontrar el propio modelo" de ciudad. Junto al arquitecto Fe-derico Garay, son el soporte técnico que lle-va al intendente Carlos Grosso a planificar Buenos Aires.

—*¿Qué es el grupo Nac & Pop?*

—Nosotros partimos del hecho de que la computadora ya está en la puerta de casa, pero no estamos dispuestos a aceptar acríti-camente cualquier modelo que se nos impon-ga. Aquí hay excelentes urbanistas pero que no tradujeron toda esa cultura en respuestas concretas para la Argentina. No tenemos respuestas para lo que los europeos no pen-saron.

—*Hoy, ¿cuál es la ciudad que vendrá?*

—La ciudad utópica de los '80 es funda-mentalmente reaccionaria, antidemocrática, se la puede calificar de utopía conservadora. Cuando alguien plantea que desde una com-putadora se puede trabajar en la propia casa, está diciendo básicamente que el mundo le importa un cuerno. Que se podría alcanzar un standard en términos individuales, casi autosatisfactoriamente, puede prescindir de los demás, "de la calle", "del contacto con los pobres". Así la ciudad se transforma en un ámbito vacío de contactos, sin conviven-cia.

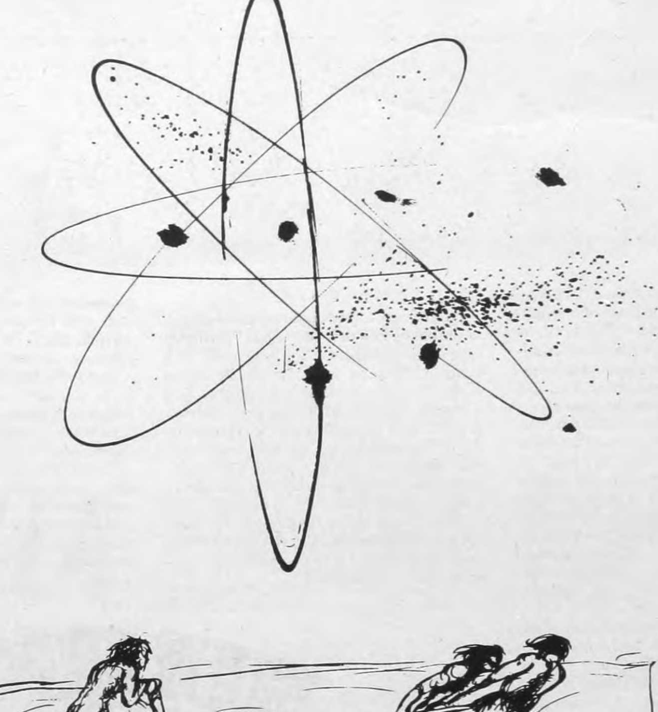
—*¿Dónde surge el modelo utópico con-servador?*

—En este momento hay una invasión del modelo anglosajón, hegemónico a nivel de comunicaciones. La vida de las ciudades del sur de América ha heredado el molde medi-terráneo: latino, árabe y judío. Y con ello, va-lores básicos de convivencia. El mundo de-sarrollado en general planteó la teoría de que "el tiempo es oro y la distancia no vale nada". Entonces nunca tienen tiempo para reflexionar con un amigo y desarrollan, por ejemplo, la cultura del automóvil. La utopía de los anglosajones es la ocupación de los es-pacios vacíos.

—*¿Qué va a hacer el peronismo con Buenos Aires?*

—En primer lugar, hacer una ciudad pro-ductiva. El arte surge de la fuerza industrial. No existe el arte voluntarista y no podemos confundir las prioridades. En segundo tér-mino, tenemos que impedir que la ciudad se acerque al modelo impuesto en Brasil: un, lugar donde voy en auto hasta una playa de estacionamiento, donde me recibe un guar-dia armado y con gorra, entro a un shopping center con aire acondicionado que no permi-te saber si es invierno o verano, noche o día porque tiene luz artificial, y compro en tien-das rigurosamente vigiladas y como en res-taurantes de plástico. Si eso sucede, habre-mos llegado a nuestra propia utopía, subde-sarrollada, negativa y para unos pocos. Habremos destruido el modelo mediterrá-neo de convivencia. Y no podemos olvidar que hasta ahora no se ha inventado nada más hermoso que pasear por una calle llena de gente un día de sol.

CIENCIA PARA MOSTRAR UN PAIS



Por Laura Dubinsky/ CyT

Cuando la realidad se hace tan minúscula y tan movediza que ninguna mirada, ningún instrumento puede dar una imagen de ella, ¿cómo presentarla?



Las palabras chocaron con los ojos del visitante: en el primer panel de la exposición "La danza del universo" que trajo hace unos días la embajada de Francia a Buenos Aires había una pregunta, la misma que recorre laboratorios y que vienen enunciando investigadores y todos los que intentan decir, divulgar algo de esa "gran novela de misterios" que, como dijo Einstein, es el Universo.

Etienne Guyon, físico e investigador, trabaja hace años en algunas de las formas que en este siglo tiene la divulgación de las ciencias. Director del museo de ciencias y técnicas, el Palais de la Découverte de París que produjo esa exposición, participó también en manifestaciones científicas en la calle, en laboratorios de puertas abiertas, e integra actualmente el grupo GLACS, que se dedica a promover la acción cultural científica en Francia.

—Una de las caras de la ciencia es la que el público puede ver o incluso tocar en una exposición. Cara o careta, ¿cómo presentar la ciencia y la técnica al público?

—El Palais de la Découverte de París, creado hace 50 años, ha sido el primer gran museo de ciencias modernas porque presentó la investigación sin presentar los objetos. Los museos tuvieron siempre como misión principal mostrar animales, piedras, objetos técnicos, pero a partir de éste todos los demás comenzaron a mostrar los procesos del conocimiento más que objetos de conservación. En particular, este museo enlaza directamente el mundo de la investigación con la divulgación científica.

Esta modalidad necesita que animemos a los científicos para que presenten, no los resultados de laboratorio, sino una transposición del trabajo de laboratorio que pueda, por ejemplo, ser comprendida por los jóvenes. Yo creo que la operación de hacer pasar un tema de investigación actual al gran público es intelectualmente muy activa y fructífera, y precisa que conservemos las ideas principales, no los detalles.

—Pero la ciencia y la investigación parecen mundos herméticos e inaccesibles para la mayoría. ¿Cómo hacen los divulgadores para darle al público una llave de entrada a la ciencia y a la técnica?

—Creo que hay temas, como la física de partículas, que son efectivamente herméticos, pero desde mi punto de vista son tan herméticos para el gran público como para mí, que soy físico pero me dedico a una especialidad diferente. Yo compruebo mi ignorancia de la siguiente manera: si me dicen que la distancia a la galaxia más lejana es de mil millones de años luz, para mí es lo mismo que pongan tres ceros más o menos. Debo creerlo, no sólo porque no tengo cómo comprobarlo, sino porque es algo que está muy alejado de mi experiencia, y eso se debe a que esta ciencia toca dominios que no están a nuestra escala, a escala humana. Pero si me cuentan cómo hicieron el experimento para medir esa distancia en vez de decirme una cifra, yo tengo más posibilidades de valorarlo. Los resultados son menos importantes que los medios para obtenerlos y si el público puede comprender cómo se evalúa esa distancia, la información va a ser más valiosa para él.

Una solución original para este problema la encontró Marie Simone Detoeuf en su exposición "La danza del universo", que trata del mundo de lo infinitamente pequeño, la física de partículas. Ella estaba más interesada en abrir una puerta de diálogo con los científicos que en el contenido exacto del diálogo. Por el tema y los medios que usó —pinturas, textos alusivos— la única respuesta posible del público es metafórica. Hay otros temas donde la ciencia y la técnica hablan de cosas que corresponden a la observación de cada uno y ahí es más fácil evitar el lenguaje hermético.

—Hay temas que inicialmente son sencillos, sin embargo la explicación no siempre es transparente. Basta con preguntarle a un estudiante secundario qué le dijeron de la tabla de logaritmos o del funcionamiento de la palanca.

—El Premio Nobel de Física norteamericano Richard Feynman, que murió hace cinco meses, era ciertamente un gran pensador de nuestra época y hacía además libros de física para estudiantes. El decía: si yo no puedo explicar algo en forma simple es que no lo comprendí. También era pintor; quizá por eso pensaba que debía poder hacer un diseño mental de lo que quería explicar, y si no lo lograba no le interesaba. Antes de morir, su última responsabilidad fue presidir el comité que había ordenado el presidente de los Estados Unidos para estudiar la razón del fracaso del Challenger. En la demostración final, Feynman se encontró con muchos técnicos, políticos y especialistas de la NASA. Después de grandes cálculos, sacó del bolsillo la juntura que falló y produjo el desastre del sistema del Challenger y la puso en la jarra de agua helada que tenían los miembros del panel. Cuando terminó el discurso, mostró que la juntura se había roto por el frío. Ese fue su discurso final: un gesto, un dibujo, no el cálculo. El camino de Feynman —tomar un conocimiento y ponerlo en dibujo, en signo— es, para mí, similar al del museólogo.

—¿Qué vino a hacer a la Argentina?

—Me interesa mantener con la Argentina una colaboración en doble sentido. Como investigador, tengo una relación científica muy viva con el Departamento de Física de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Por otro lado, quiero promover el intercambio entre ambos países con respecto a la divulgación científica. Divulgación y ciencia deben ir juntas, inclusive en los museos de ciencias, donde no es tan común porque sus directores suelen ser juristas, filósofos, pero no científicos. Si nosotros desarrollamos acuerdos de cooperación en un sentido, también debemos hacerlo en el otro.

Creo que en la Argentina hay actualmente un gran desarrollo de la cultura científica y técnica, pero falta crear el enlace entre los tres estamentos que participan en ella: los investigadores, los divulgadores y el público.

—La crisis que vive la Argentina hace que no haya recursos para cubrir las necesidades más elementales —salud, alimentos, educación—. En esas condiciones, ¿sigue siendo importante destinar esfuerzos algo menos inmediatos como la divulgación de la ciencia y la técnica?

—Creo que es una actividad verdaderamente importante por tres razones: porque es una forma de pedagogía que se encuentra en el exterior de la escuela y que es un complemento de ella, porque se trata de información que puede interesar a un gran público y, porque los museos, como otras formas de divulgación, pueden ser una vitrina de la economía y de la vitalidad técnica de un país. A los jóvenes es importante mostrarles el gusto de aprender, de conocer la ciencia y la técnica, y es fundamental también que los adultos vean que la ciencia y la técnica no están ahí solamente para oprimir. Pueden oprimir, pero también liberar. Ambas van a ayudarnos a formar e interesar a los jóvenes y a darles los útiles para comprender los desarrollos y dominarlos.

—Ese proyecto es compartido por muchos científicos y no científicos, sin embargo, casi siempre aparece una frase —quizá la más común de los últimos tiempos— que aborta de antemano cualquier programa: "No hay dinero".

—Yo creo que hay problemas económicos monstruosos en la Argentina, pero también hay recursos intelectuales importantes. Económicamente, el museo de ciencias y técnicas no es necesariamente caro. En Francia dimos un mal ejemplo con la Cité des Sciences, una realización demasiado cara, incluso para un país como el mío. Pero un museo de ciencias no precisa comprar un cuadro de Chagall. Además, hay una verdadera solidaridad internacional entre los museos que, usando el ingenio, puede ser aprovechada. Por ejemplo, se pueden intercambiar documentos y copiarlos para realizarlos. Es posible tener un museo de calidad en un país que conoce sus propias dificultades, asociándose hábilmente con el mundo de la creación científica y técnica, con los recursos disponibles, creando, por ejemplo, una solidaridad de los docentes con el museo de ciencias.

Además, no hacen falta muchos profesionales permanentes en divulgación. Al lado de ellos, muchos otros —científicos, docentes— pueden dedicar una pequeña parte de su tiempo para que nuestros museos de ciencia y técnica representen verdaderamente la dinámica nacional e internacional.

—Muchos productores y responsables de radios, diarios o TV creen que el público no siente curiosidad por la ciencia y la técnica, y menos por la investigación de avanzada, que se ocupa de temas muy específicos.

—Al contrario, creo que la atracción del público se da, a menudo, en pos del conocimiento científico en los dominios que yo considero más esotéricos: el Big Bang, el origen del universo, las partículas elementales, la relatividad. ¿Por qué el público está interesado en la astronomía o en la física elemental inclusive más que en los materiales, por ejemplo? Yo veo dos respuestas, una positiva y otra negativa. Primero, creo que ese dominio de lo extremo inclina al individuo a reflexionar y soñar sobre sus orígenes o sobre su futuro. Allí hay algo que conduce a las fronteras infinitamente pequeñas, grandes o lejanas. Para los niños, por ejemplo, el viaje de Cristóbal Colón, o más actualmente la exploración de la Luna o de Marte significan salir de la órbita de lo conocido. El costado negativo para la divulgación es que la presentación de estos temas será obligatoriamente un poco artificial y la vivencia no podrá ser muy directa, no se comprenderá del todo. Y hay un aspecto más negativo aún: no creo que desarrollar la cultura científica sea una garantía para que la gente no crea en las pseudociencias como la astrología o futurología. La cultura científica no hace desaparecer el oscurantismo, e inclusive puede suceder que el discurso de la astrología recuerde mucho al de los libros de física de partículas, así como el discurso de un parapsicólogo puede no ser muy diferente al de un profesional del cerebro. Creo que debemos distinguir entre ambos; en todos esos dominios no tenemos un control directo y entonces lo importante es mostrar los modos diferentes de razonamiento.

—Además de las pseudociencias, hoy hay discursos muy atractivos y quizá cada vez más monopólicos en otros campos de la cultura, que pueden competir o quizás enseñar algo a la divulgación de ciencias. ¿Cómo hacer divulgación científica en la era de los videoclips?

—No tengo respuesta. Difícilmente tenemos acceso a la televisión, y eso es muy grave para la cultura, porque un museo es algo muy pequeño; en cambio, un programa de TV lo ven millones de personas. Creo que hay una gran responsabilidad de los científicos y del mundo de la cultura en general de aparecer en la televisión. Hay un informe alarmante, hecho a pedido del gobierno francés, sobre la presencia de las ciencias y las técnicas en el mundo audiovisual, que muestra una gran disminución de buenas emisiones a lo largo de pocos años en Francia. Creo que la ciencia debe estar presente para oponer sus métodos y sus instrumentos a las revelaciones y sucesos extraordinarios que ven nuestros hijos permanentemente en las series televisivas. Es importante que encontremos los medios para integrar en el mundo audiovisual una cultura científica que sea realmente cultura, y verdaderamente científica.